

## Retningslinjer for fos § 13

### Første ledd

#### Hvem skal utarbeide og innrapportere plan for tvangsmessig utkobling av forbruk:

Anleggskonsesjonærer for anlegg i eller tilknyttet regional- og transmisjonsnett samt alle områdekonsesjonærer skal melde inn plan for tvangsmessig utkobling av forbruk (TUF-plan) til systemansvarlig. Følgende unntak gjelder:

- Kraftprodusenter (med anleggskonsesjon) som ikke har sluttbrukere tilknyttet sine nettanlegg.

#### Frister og kriterier for innrapportering av TUF-plan

Følgende frister gjelder for innrapportering av oppdaterte TUF-planer inn til systemansvarliges webbaserte rapporteringsportal Fosweb:

- Alle konsesjonærer skal melde inn oppdatert TUF-plan via Fosweb i henhold til gjeldende format innen 01.01.2021.
- Konsesjonær sin TUF plan skal oppdateres eller bekreftes minimum hvert tredje år.
- Konsesjonær sin TUF plan må oppdateres og innrapporteres etter:
  - Større endringer i nettbilde/driftsbilde som medfører at eksisterende TUF plan ikke lenger er relevant. Eksempler på endringer (ikke uttømmende liste) kan være endret forbruk, både med tanke på størrelse, maksimum utetid og type sluttkunde.
  - Ved vesentlige endring i konsesjonær sine områdegrensener med hensyn til eierskap/driftslederansvar, som medfører at eksisterende TUF plan ikke lenger er relevant. Eksempler på dette kan være (ikke uttømmende liste) endret selskapsstruktur, overtakelse og/eller oppkjøp av anlegg eller nedleggelse av virksomhet.
  - Øvrige endringer som medfører at eksisterende TUF plan ikke lenger er relevant.

#### Innhold og format for TUF-plan

Konsesjonærer skal benytte gjeldende format i Fosweb for innrapportering av TUF-plan.

Følgende informasjon skal fremgå av TUF-planen:

- Kontaktinformasjon.  
Telefon og e-post til konsesjonær. Kontaktinformasjon bør være knyttet til organisasjonen, slik at endring i ansattforhold ikke krever oppdatering av TUF plan.
- Plan for TUF på grunn av effektknapphet, ref. fos § 13 annet ledd.  
Planen skal vise fordeling av utkobling i henhold til prioritering for 100% av forbruket til egne sluttbrukere. Lastuttak til tilknyttede konsesjonærer skal ikke inngå i TUF-planen. Denne driftssituasjonen vil normalt være varslet noe tid i forkant, og man har derfor hatt mulighet til å forberede utkoblingen, inklusive eventuelt delinger i nettet, i forkant av situasjonen. På grunn av bedre tid til forberedelser, kan man i denne situasjonen foreta flere utkoblinger med til sammen større volum med mindre samfunnsøkonomiske konsekvenser enn utkoblinger på grunn av driftsforstyrrelser, ref. fos § 13 tredje ledd. For hvert utkoblingstrinn i TUF-planen skal følgende fremgå:
  - Størrelse på utkobling av forbruk i MW ved vinter- og sommerlast.
  - Stasjon i transmisjonsnettet. Hvilke transformatorstasjoner i transmisjonsnettet vil bli avlastet ved utkoblingen.
  - Stasjon i regionalnettet. Hvilke transformatorstasjoner i regionalnettet vil bli avlastet ved utkoblingen.
  - Maksimal utetid for forbruk som inngår i utkoblingstrinnet.

- Estimert KILE-kostnad for utkobling av forbruk. I beregning av avbruddskostnader legges til grunn satser og metodikk fastsatt av § 9-2 forskrift om økonomisk og teknisk rapportering, inntektsramme for nettvirksomheten og tariffer. Beregningen foretas med utgangspunkt i et ikke varslet avbrudd på 2 timer en mandag i januar fra kl. 06.00. Konesjonærer som har FASIT-programvare (typisk nettselskaper) kan benytte FASIT til å utføre beregningen.
- Plan for TUF på grunn av driftsforstyrrelse, ref. fos § 13 tredje ledd.  
Ved utkobling på grunn av driftsforstyrrelser er det forventet at utkoblingen må skje i løpet av kort tid. Man kan ikke forvente å få tid til omkoblinger og delinger i stort omfang. Dette kan medføre større samfunnsøkonomiske tap og større omfang av utkobling. TUF plan for utkobling på grunn av driftsforstyrrelser skal vise fordeling av utkobling i henhold til prioritering for 100% av forbruket til egne sluttbrukere for hver hovedinnmating. Dvs. at konsesjonær må etablere en TUF-plan for hver av sine hovedinnmatninger.
  - Med hovedinnmatninger menes de utvekslingspunkt/tilknytningspunkt som en konsesjonær har mot tilgrensende nettkonsesjonærer i transmisjonsnett, regionalnett og/eller distribusjonsnett (eksempelvis stasjon, ledning, feltavgang, etc.).

Lastuttak til tilknyttede konsesjonærer skal ikke inngå i TUF-planen. For de konsesjonærene som har sesongvariasjon i lasten, må TUF-planen gi utkobling ved høy last (vinter) og lav last (sommer). Planen for TUF skal inneholde de samme elementene som beskrevet over for fos § 13 annet ledd.

- Dersom innrapportert TUF-plan avhenger av andre konsesjonærer, skal det spesifiseres hvilke konsesjonærer og bekreftes at nødvendige forhold er avklart mellom konsesjonærene.

Systemansvarlig kan, dersom en innsendt plan ikke oppfyller krav til innhold, format eller frister, kreve at konsesjonær reviderer TUF-planen. Dette kan eksempelvis være dersom TUF-planen ikke ansees som reell, dersom innsendte TUF-planer fra ulike konsesjonærer er i konflikt med hverandre eller dersom planen er i konflikt med andre bestemmelser i fos. Dersom konsesjonær ikke etterkommer krav om revisjon av gjenopprettingsplanen vil systemansvarlig melde dette til Reguleringsmyndigheten for energi, som brudd på forskriften.

#### *Kriterier for prioritering av utkoblingstrinn i en TUF-plan*

Systemansvarlig vil så langt det er mulig legge følgende kriterier til grunn for utkobling av forbruk i TUF situasjoner. Konsesjonærer bør derfor legge de samme kriteriene til grunn ved etablering av sine TUF-planer. Listen beskriver prioritert rekkefølge for tvangsmessig utkobling av forbruk.

1. Fleksibelt forbruk, med redusert nettariff.
2. Forbruk hvor avbrudd kun medfører samfunnsøkonomiske konsekvenser. De samfunnsøkonomiske tapene skal begrenses til et minimum.
3. Forbruk hos konsesjonær hvor avbrudd i strømforsyningen er tidskritisk. Det vil si at langvarig utkobling kan forårsake havari av produksjonsutstyr som ikke muliggjør videre drift. Forbruk hos konsesjonær som ikke er i kategorien tidskritisk vil falle inn under trinn 2 i utkoblingsrekkefølgen.
4. Forsyning til forbruk som ivaretar liv og helse.

#### *Områdevise TUF-planer for systemansvarlig*

De innmeldte TUF-planene fra konsesjonærene benyttes i de områdevisse TUF-planene til systemansvarlig. For hvert område setter systemansvarlig opp en oversikt over tilgjengelig effekt for TUF og mulig maksimal varighet for utkobling. I denne områdevisse TUF-planen vil utkoblingene være sortert ut fra kriteriene beskrevet ovenfor. Hvert område bestemmes av naturlige delingspunkt i transmisjonsnettet og i underliggende nett.

#### *Annet ledd*

Vedtak om TUF ved effektknapphet benyttes av systemansvarlig for å sikre balansen mellom produksjon og forbruk i det nordiske kraftsystemet og for å overholde driftsmessige overføringsgrenser.

Vedtak om TUF er systemkritisk, og kan kun fattes av systemansvarlig. Systemkritiske vedtak kan fattes både muntlig og skriftlig. Muntlige vedtak blir loggført i vaktjournalen til systemansvarlig.

Før systemansvarlig fatter vedtak om TUF er alle frivillige og markedsbaserte løsninger som kan avhjeple situasjonen uttømt, samt at øvrige systemansvarsvirkemidler er benyttet eller funnet ikke relevante.

#### *TUF ved effektknapphet i hele det nordiske kraftsystemet*

Ved effektknapphet i hele det nordiske kraftsystemet regulerer den nordiske systemdriftsavtalen hvilket delsystem (land) som må iverksette TUF i en situasjon med effektknapphet i det nordiske synkronsystemet (betegnes som kritisk effektbrist).

Dersom det ikke er flaskehals mellom budområdene, skal eventuell TUF gjennomføres i det delsystem med størst negativ balanse. Et delsystems balanse gis av målt fysisk overføring på grenseforbindelsene mellom delsystemene i synkronsystemet. Oppreguleringsreserver som ikke er aktivert og ikke ligger bak lokale flaskehals skal regnes med i balansen.

Dersom det er flaskehals mellom budområdene, skal en eventuell TUF gjennomføres i den delen av synkronsystemet som avlaster flaskehalsen. Ved beregning av balansen skal man bare se på balansen i de budområdene i hvert delsystem som avlaster flaskehalsen, og ikke hele delsystemets balanse. I beregningen av balansen inngår også utveksling mellom andre budområder i synkronsystemet. Oppreguleringsreserver som ikke er aktivert og ikke ligger bak flaskehals skal regnes med i balansen.

Ved effektknapphet i hele det nordiske kraftsystemet fastslår systemansvarlig, i samråd med de andre nordiske TSOene, hva som er Norges forpliktelse for TUF, og fordeler denne på norske konsesjonærer iht. etablerte planer.

#### *TUF ved lokal effektknapphet*

Ved lokal effektknapphet i Norge fastslår systemansvarlig behovet for TUF, og fatter vedtak overfor aktuelle konsesjonærer. Ved lokal effektknapphet i Norge vil systemansvarlig først benytte alle frivillige og markedsbaserte virkemidler, samt alle relevante systemkritiske vedtak i fos som kan avhjeple situasjonen og opprettholde lokal forsyningssikkerhet og unngå overlast på anleggsdeler.

#### *Gjennomføring av TUF*

Systemansvarliges bruk av TUF vil være basert på innsendt plan fra konsesjonær i henhold til § 13 første ledd. Ved behov for TUF over lengre tid vil systemansvarlig søke å fordele forbruksreduksjonen på flere konsesjonærer. Systemansvarlig vil hensynta spesifisert maksimal utetid i de enkelte TUF-planene. I de fleste situasjoner hvor TUF kan omfatte flere konsesjonærer vil systemansvarlig være i dialog med konsesjonær for regionalnett. Dette for å nyttiggjøre bedre kunnskap om lokale forhold, slik at bruk av TUF gjøres på en måte hvor man lengst mulig opprettholder forsyning til samfunnskritiske instanser og har minst mulig samfunnsøkonomiske konsekvenser (ref. fos § 23).

Ved TUF vil berørte konsesjonærer motta et systemkritisk vedtak fra systemansvarlig. Vedtaket skal inneholde størrelse på utkoblingen, starttidspunkt for utkoblingen og estimert varighet og eventuelt hvilke kundegrupper som blir berørt. Innkobling av forbruk skal kun skje etter avtale med

systemansvarlig, ved at systemansvarlig opphever det aktuelle systemkritiske vedtaket. Ved langvarig behov for TUF vil rullerende utkobling bli vurdert, dette for å fordele byrden av utkoblingen blant flere konsesjonærer.

I forkant av TUF-effektivering, som berører flere konsesjonærer, vil systemansvarlig ofte ha behov for å rådføre seg med konsesjonær i underliggende nett, og særlig konsesjonærer i regionalnett, angående hvilke konsesjonærer som bør kobles ut og hvordan TUF-volum mellom disse bør fordeles. Dette for å nyttiggjøre viktig kunnskap om lokale forhold slik at bruk av TUF effektueres på en måte som i størst mulig grad sikrer forsyning til samfunnskritiske instanser og begrenser de samfunnsøkonomiske tapene til et minimum.

#### *Tredje ledd*

Vedtak om TUF benyttes av systemansvarlig for å redusere konsekvensene av en driftsforstyrrelse.

Vedtak om TUF er systemkritisk, og kan kun fattes av systemansvarlig. Systemkritiske vedtak kan fattes både muntlig og skriftlig. Muntlige vedtak blir loggført i vaktjournalen til systemansvarlig.

Før systemansvarlig fatter vedtak om TUF er alle frivillige og markedsbaserte løsninger som kan avhjelpe situasjonen uttømt, samt at øvrige systemansvarsverktøyer er benyttet eller funnet ikke relevante.

#### *Behov for pålegg om TUF ved større driftsforstyrrelser*

Tvangsmessig utkobling av forbruk etter fos § 13 tredje ledd vil bli beordret dersom ressurser anskaffet ved vedtak etter fos § 12 femte ledd ikke viser seg tilstrekkelig til å håndtere situasjonen. Dersom driftssituasjonen tillater det vil relevante bud (både produksjon og forbruk) som allerede er tilgjengelig i regulerkraftmarkedet bli aktivert før reguleringsreserver fra produksjonsapparatet anskaffet ved vedtak etter fos § 12 femte ledd benyttes.

Ved større driftsforstyrrelser kan behovet for pålegg om TUF bli identifisert av systemansvarlig eller den enkelte konsesjonær. I enkelte tilfeller kan konsesjonærer se behov for TUF tidligere enn hva systemansvarlig gjør. Ved slike tilfeller skal konsesjonær, ref. fos § 23, kontakte systemansvarlig ved aktuell Regionsentral (Regionsentral i Oslo eller Alta). Konsesjonær skal ved henvendelse til systemansvarlig beskrive situasjonen som kan kreve TUF, samt effekten av foreslåtte TUF-tiltak.

#### *Vedtak om TUF som omfatter flere konsesjonærer*

I forkant av vedtak om TUF som vil berøre flere konsesjonærer, vil systemansvarlig ofte ha behov for å rådføre seg med konsesjonær i underliggende nett, og særlig konsesjonærer i regionalnett, for å avklare hvilke tiltak som bør iverksettes og hvordan TUF-volum bør fordeles mellom konsesjonærene. Dette for å nyttiggjøre viktig kunnskap om lokale forhold slik at systemansvarlig pålegger TUF som i størst mulig grad sikrer forsyning til samfunnskritiske instanser og begrenser de samfunnsøkonomiske tapene til et minimum. I tillegg vil systemansvarlig benytte sine områdevisse TUF-planer som beslutningsverktøy (se retningslinjer for fos § 13, første ledd). Ved behov for TUF over lengre tid vil systemansvarlig søke å fordele forbruksreduksjonen på flere konsesjonærer. Når det vil være aktuelt med fordeling av forbruksreduksjon blant flere konsesjonærer vil fordelingen avhenge blant annet av spesifisert maksimal utetid for utkoblet forbruk i de enkelte TUF-planene.

#### *Systemvernuttønsning og overgang til TUF*

Store driftsforstyrrelser vil kunne medføre utkobling av forbruk gjennom utløst systemvern. Driftssituasjonen som oppstår etter utløst systemvern ved en driftsforstyrrelse kan derfor initiere behov for pålegg om TUF. Innen 1 time etter systemvernuttønsningen skal systemansvarlig melde fra til konsesjonær om forbruk som ble koblet ut av systemvern kan kobles inn igjen eller ikke. Dersom driftssituasjonen ikke muliggjør innkobling av hele eller deler av det utkoblede forbruket, vil

systemansvarlig fatte TUF-vedtak for det forbruket som ikke kan kobles inn. Alle relevante systemansvarsvirkemidler skal være uttømt før det fattes et slikt TUF-vedtak. Systemansvarlig vil samtidig gjøre en vurdering om det er forbruket som allerede er utkoblet grunnet utløsning av systemvern som skal inngå i TUF-vedtaket eller om det er annet forbruk som skal erstatte forbruket som er koblet ut av systemvernet.

#### *Systemkritiske vedtak om TUF ved større driftsforstyrrelser*

Systemansvarlig skal fatte vedtak om TUF hver gang TUF iverksettes. Alle berørte konsesjonærer (dvs. konsesjonærer som har forbruk som skal utkobles) skal motta egne TUF-vedtak.

Det er systemansvarlig som prioriterer mellom konsesjonærene i TUF-situasjoner.

Når TUF-situasjonen er tidskritisk, vil systemansvarlig benytte telefon for å formidle det systemkritiske vedtaket overfor konsesjonær. Alle TUF-vedtak formidlet over telefon skal så raskt som mulig bekreftes skriftlig pr. e-post av systemansvarlig i etterkant.

Ved vedtak formidlet over telefon må det klart framgå at systemansvarlig fatter et TUF-vedtak – spesielt ved overgang fra systemvern utkobling av forbruk til TUF.

TUF-vedtak skal omfatte utkoblingens størrelse og forventet varighet, og kan i tillegg angi hvilke kundegrupper som skal kobles ut.

Tillatelse til innkobling av forbruk kan kun skje etter et systemkritisk vedtak fra systemansvarlig. En slik tillatelse kan gis muntlig over telefon, men skal loggføres av systemansvarlig.

#### *Fjerde ledd*

Systemansvarlig mottar planer fra hver enkelt konsesjonær via Fosweb. Planen blir deretter behandlet hos aktuell enhet hos systemansvarlig.

#### *Femte ledd*

Systemansvarlig rapporterer skriftlig til Reguleringsmyndigheten for energi snarlig etter at et systemkritisk vedtak for TUF er fattet. I tillegg rapporteres det til Reguleringsmyndigheten for energi etter at TUF-situasjonen er over, det vil si at forbruket er innkoblet igjen. Om utkoblingen har kort varighet, vil systemansvarlig oppsummere hele forløpet i en rapportering. Rapporteringen vil inneholde informasjon angående berørte konsesjonærer, årsak til TUF, størrelse og varighet på utkoblingen. Systemansvarlig har også rutiner om å informere Reguleringsmyndigheten for energi muntlig i driftsituasjoner der TUF er aktuelt ifm. effektknapphet eller er benyttet under en driftsforstyrrelse.

I tillegg rapporterer systemansvarlig årlig til Reguleringsmyndigheten for energi om systemkritiske vedtak fattet, inklusive vedtak i henhold til § 13 annet ledd og tredje ledd.

Når systemansvarlig oppdager at en konsesjonær ikke har oppdatert TUF-plan som følge av endringer eller jevnlig oppdatering, ref. retningslinjer til fos § 13 første ledd, vil konsesjonær forespørres om oppdatert TUF-plan innen spesifisert frist. Ved manglende innmelding innen ny spesifisert frist vil dette bli skriftlig rapportert til Reguleringsmyndigheten for energi.